

Фильтрация вывода команд в CLI Cisco

Варианты фильтров в IOS

include	строки, в которых встречается re
exclude	строки, кроме тех, где встречается re
begin	строки, начиная со строки, в которой встречается re
section	подраздел конфигурации, если в заголовке re

Специальные символы в регулярных выражениях (re)

.	один символ
*	предыдущий элемент (символ или группа символов) повторяется 0 или более раз
+	предыдущий элемент повторяется 1 или более раз
[abc]	любой из символов, перечисленных в квадратных скобках, например a, b или c
^	начало строки
\$	конец строки
	или
()	круглые скобки позволяют группировать символы в группу

Примеры базовых фильтров

include	<pre>r1#sh run include ip route ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 15.0.0.5 ip route 10.10.10.0 255.255.255.0 10.1.1.7</pre>
exclude	<pre>r1#sh ip interface br exclude unassigned Interface IP-Address OK? Method Status Prot Ethernet0/0 15.0.0.1 YES NVRAM up up Tunnel0 10.255.0.1 YES manual up up</pre>
begin	<pre>r1#sh run begin line vty line vty 0 4 login transport input all</pre>
section	<pre>r1#sh run s ospf router ospf 1 router-id 1.1.1.1 network 10.0.0.0 0.255.255.255 area 0</pre>

Примеры использования специальных символов

	<pre>r1#sh int includ address protocol is up Ethernet0/0 is up, line protocol is up Internet address is 15.0.0.1/24 Tunnel0 is up, line protocol is up Internet address is 10.255.0.1/24</pre>
.*	<pre>r1#sh int description include up.*up Et0/0 up up To ISP Et0/1 up up To LAN Tu0 up up</pre>
*	<pre>r1#sh int description include up *up Et0/0 up up To ISP Et0/1 up up To LAN Tu0 up up</pre>
+	<pre>r1#sh int description include up +up Et0/0 up up To ISP Et0/1 up up To LAN Tu0 up up</pre>
[abc]	<pre>r1#sh interface desc i Et[0,1]/1 Et0/1 up up To LAN Et1/1 up up Backup To LAN</pre>
^	<pre>r1#sh run s ^router ospf router ospf 1 router-id 1.1.1.1 network 10.0.0.0 0.255.255.255 area 0</pre>
\$	<pre>r1#sh ip int br include down\$ Tunnel3 unassigned YES unset up down Tunnel4 unassigned YES unset up down</pre>
()	<pre>r1#sh int desc exclude (down)+ Interface Status Protocol Description Et0/0 up up To ISP Et0/1 up up To LAN Et1/1 up up Backup To LAN Tu0 up up IPsec to R3</pre>
\	<pre>r1#sh ip int br i 10\.1\.1\.1 Ethernet0/1 10.1.1.1 YES NVRAM up up</pre>

Bonus: grep + alias

IOS.sh добавляет утилиты в CLI Cisco. Одна из них grep

Активировать IOS.sh: r1#terminal shell
Проверить доступные функции: r1#sh shell functions
Зачем нужен grep? Для двойной фильтрации в IOS

Опции grep в IOS.sh

grep	без опций дает такой же результат, как и include
grep -v	аналогичен фильтру exclude
grep -b	аналогичен фильтру begin
grep -u	показать вывод до строки, где указывается re
grep -i	игнорировать регистр
grep -c	количество строк, соответствующих критерию

Alias

alias режим <короткое имя команды> команда

Алиасы позволяют создавать короткое имя для команды (или команды с фильтром) и затем вызывать команду по этому имени

```
alias exec c conf t
alias exec bri sh ip int bri | exclude unass
alias exec desc sh int desc | exclude down
alias exec ospf sh run | section ^router ospf
alias exec bgp sh run | section ^router bgp
alias exec top sh proc cpu sort | exclude
0.00%_0.00%_0.00%
```

Примеры использования grep

grep	r1#sh ip int br grep Tu.*up.*up Tunnel0 10.255.0.1 YES manual up up
grep -v	r1#sh ip int br grep -v down Interface IP-Address OK? Method Status Prot Ethernet0/0 15.0.0.1 YES NVRAM up up Tunnel0 10.255.0.1 YES manual up up
grep -b	r1#sh run grep -b "line vty" line vty 0 4 login transport input all
grep -u	r1#sh run grep -u hostname no service timestamps log uptime no service password-encryption
Двойной фильтр	r1#sh int grep -b ^Tunnel grep "transport MTU ^Tunnel" Tunnel0 is up, line protocol is up Tunnel transport MTU 1434 bytes Tunnel3 is up, line protocol is down Tunnel transport MTU 1476 bytes
grep -b + grep -u (section)	r1#sh run grep -b '^router ospf' grep -u '!' router ospf 1 router-id 1.1.1.1 network 10.0.0.0 0.255.255.255 area 0
grep -i	r1#sh interfaces grep -i -b ^tunnel grep -i "transport mtu ^tunnel" Tunnel4 is up, line protocol is down Tunnel transport MTU 1476 bytes
grep -c	r1#sh ip int br grep -c ^Tun 3 matches

Пример использования alias

R1(config)# alias exec diff sh archive config differences nvram:startup-config system:running-config

```
r1#diff
!Contextual Config Diffs:
interface Ethernet0/1
+description To LAN
interface Ethernet0/2
-ip address 10.101.1.1 255.255.255.0
```

Наташа Самойленко
для xgu.ru